



MAX9719A 评估板

评估板：MAX9719A/B/C/D

概述

MAX9719A 评估板用于评估 MAX9719A 立体声、差分音频放大器，是经过完全安装和测试的电路板，MAX9719A 可驱动便携式音频设备中的一对桥接负载 (BTL) 扬声器。该评估板设计使用 2.7V 至 5.5V DC 电源供电，可向一对 8Ω 扬声器提供 2 x 1.1W 功率。

MAX9719A 输入可以接受来自 DC 耦合信号源的 0.5V 到 ($V_{CC} - 1.2V$) 的共模输入电压，因此不需要输入信号耦合电容。当输入信号直流失调电平在容限范围内时，该评估板提供旁路输入信号耦合电容的选择。MAX9719A 评估板也可对 MAX9719B、MAX9719C、MAX9719D 进行评估。

元件列表

DESIGNATION	QTY	DESCRIPTION
A1	0	MAX9719AEBE (16-pin UCSP)
C1-C4	4	0.47μF ±20%, 16V film chip capacitors (1206) Panasonic ECPU1C474MA5
C5	1	10μF ±20%, 6.3V X5R ceramic capacitor (0805) TDK C2012X5R0J106M
C6, C7	2	1μF ±10%, 10V X5R ceramic capacitors (0603) TDK C1608X5R1A105K
C8	1	0.1μF ±10%, 25V X7R ceramic capacitor (0603) TDK C1608X7R1E104K
C9-C12	0	Not installed, capacitors (0603)
R1-R8	8	10kΩ ±1% resistors (0603)
U1	1	MAX9719AETE (16-pin TQFN)
JU1-JU4	4	2-pin headers
JU5	1	3-pin header
None	5	Shunts
None	1	MAX9719A PC board

特性

- ◆ 还可对 MAX9719B/C/D (需要替换 IC 和元件) 进行评估
- ◆ 2.7V 至 5.5V 单电源供电
- ◆ 向 8Ω 立体声扬声器输出 2 x 1.1W 功率时 THD+N 为 1%
- ◆ 差分输入
- ◆ 100nA 关断电流 (典型值)
- ◆ 小型 16 引脚 TQFN (4mm x 4mm) 封装
- ◆ 还提供 16 焊球 UCSP 和 16 引脚 TSSOP-EP 封装
- ◆ 经过完全安装和测试

订购信息

PART	TEMP RANGE	IC PACKAGE
MAX9719AEVKIT	0°C to +70°C	16-TQFN-EP* (4mm x 4mm)

*EP = 裸露焊盘。

快速入门

MAX9719A 评估板经过完全安装和测试。请按以下步骤进行操作。务必在所有连接都完成后，再将电源打开。

推荐设备

- 2.7V 至 5.5V, 3A 电源
 - 具有立体声输出的音频信号源
 - 两个 8Ω 扬声器
- 1) 确定 JU1-JU4 没有安装短路器 (输入信号耦合电容在电路中)。
 - 2) 确定 JU5 的引脚 1 与引脚 2 之间安装了短路器 (评估板 ON)。
 - 3) 第一个 8Ω 扬声器接 PC 板的 OUTF+ 和 OUTF- 焊盘。
 - 4) 第二个 8Ω 扬声器接 PC 板的 OUTL+ 和 OUTL- 焊盘。

元件供应商

SUPPLIER	PHONE	FAX	WEBSITE
Panasonic	714-373-7366	714-737-7323	www.panasonic.com
TDK	847-803-6100	847-390-4405	www.component.tdk.com

注意：同这些供货商联系时，请说明使用的是 MAX9719A 评估板。



MAX9719A 评估板

- 5) 电源正极接 VCC 焊盘，电源地接 GND 焊盘。
- 6) 立体声音频信号源第一个输出接 INPUTR+ 和 INPUTR- 焊盘。
- 7) 立体声音频信号源第二个输出接 INPUTL+ 和 INPUTL- 焊盘。
- 8) 打开电源。
- 9) 打开音频信号源。

详细说明

MAX9719A 评估板适用于 MAX9719A 差分立体声音频放大器，可驱动便携式音频设备的一对 8Ω 扬声器。供电的直流电源应能提供 2.7V 至 5.5V 电压，3A 电流。

评估板上的增益设置电阻 R1–R8 将增益设为 1V/V (0dB)。不同增益可通过不同阻值的增益设置电阻实现。参考 MAX9718/MAX9719 数据资料应用信息一节选择相应电阻。电容 C9–C12 用于对音频信号带宽进行选择限制。

跳线选择

(关断模式 SHDN)

MAX9719A 的关断模式可将其静态电流降低至 100nA (典型值)。JU5 控制 MAX9719A IC 的关断引脚 (SHDN)。见表 1 短路器位置。

表 1. JU5 跳线选择.

SHUNT POSITION	EV KIT FUNCTION
1-2 ($\overline{\text{SHDN}}$ = high)	EV kit enabled
2-3 ($\overline{\text{SHDN}}$ = low)	Shutdown mode
None. External logic connected to SHDN pad.	SHDN driven by external logic. Shutdown is active low.

旁路输入信号耦合电容 (C1–C4)

跳线 JU1–JU4 提供将 MAX9719A 评估板上的输入信号耦合电容 C1–C4 分别旁路的功能。表 2 为短路器不同位置。见 MAX9718/MAX9719 数据资料输入滤波器一节。

表 2. JU1–JU4 跳线选择

SHUNT POSITION	INPUT-SIGNAL COUPLING CAPACITORS
Not Installed (default)	In circuit
Installed	DC-coupled inputs

评估 MAX9719B/MAX9719C/MAX9719D

MAX9719A 评估板可对 MAX9719B、MAX9719C 和 MAX9719D 进行评估。对不同的芯片进行评估，可用被评估芯片替换 U1，并按表 3 要求替换其它元件。参见 MAX9718/MAX9719 数据资料以获得更多信息。

表 3. 对不同版本 MAX9719 评估所选用的元件参数

COMPONENT	EVALUATING THE MAX9719A	EVALUATING THE MAX9719B	EVALUATING THE MAX9719C	EVALUATING THE MAX9719D
U1	MAX9719A	MAX9719B	MAX9719C	MAX9719D
R1, R3, R5, R7	10kΩ	0Ω	0Ω	0Ω
R2, R4, R6, R8	10kΩ	OPEN	OPEN	OPEN

MAX9719A 评估板

评估板：MAX9719A/B/C/D

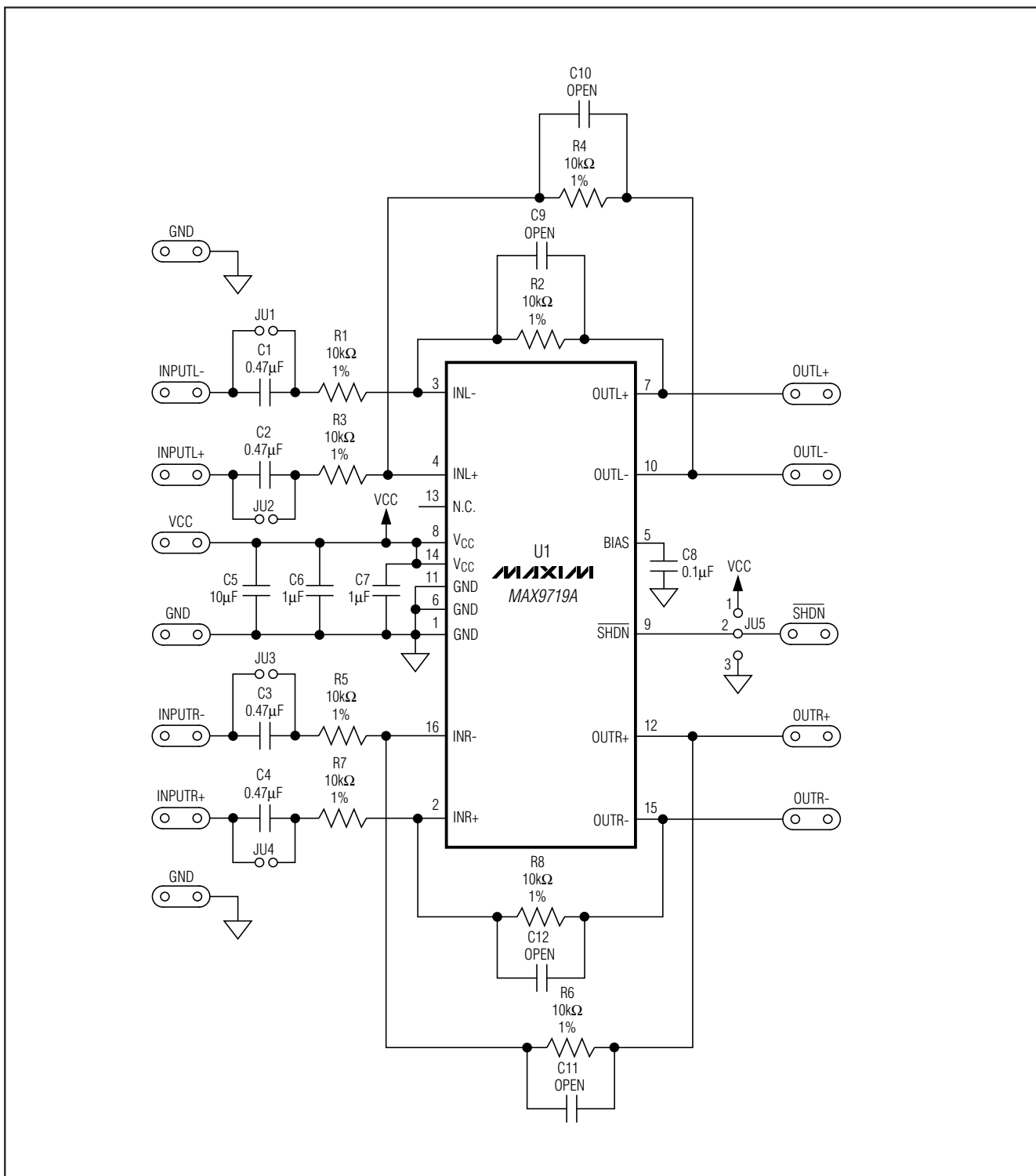


图 1. MAX9719A 评估板原理图

MAX9719A 评估板

评估板: MAX9719A/B/C/D

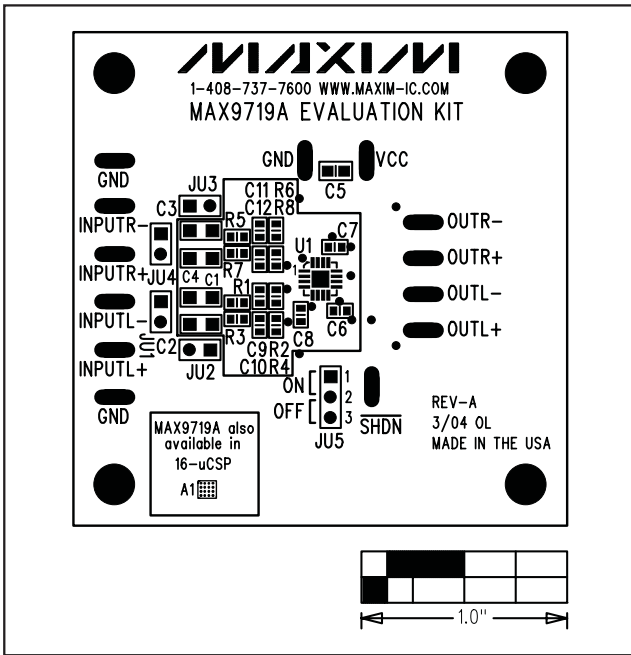


图 2. MAX9719A 评估板元件布局——元件层

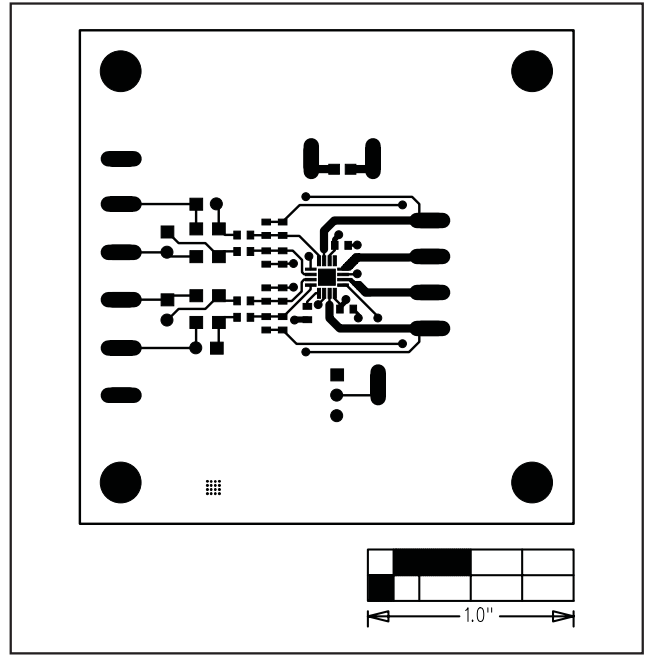


图 3. MAX9719A 评估板 PC 板布线——元件层

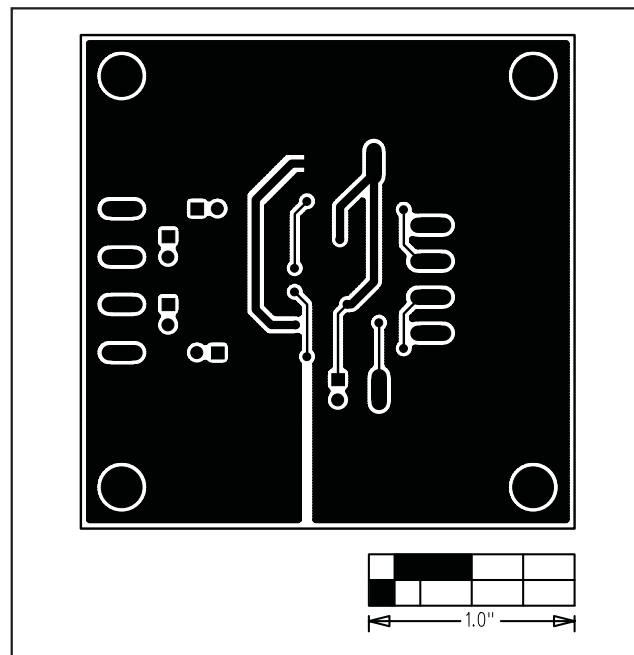


图 4. MAX9719A 评估板 PC 板布线——焊接层

Maxim 不对 Maxim 产品以外的任何电路使用负责，也不提供其专利许可。Maxim 保留在任何时间、没有任何通报的前提下修改产品资料和规格的权利。

4 Maxim Integrated Products, 120 San Gabriel Drive, Sunnyvale, CA 94086 (408) 737-7600

© 2004 Maxim Integrated Products

Printed USA

MAXIM 是 Maxim Integrated Products, Inc. 的注册商标。